Fig.1

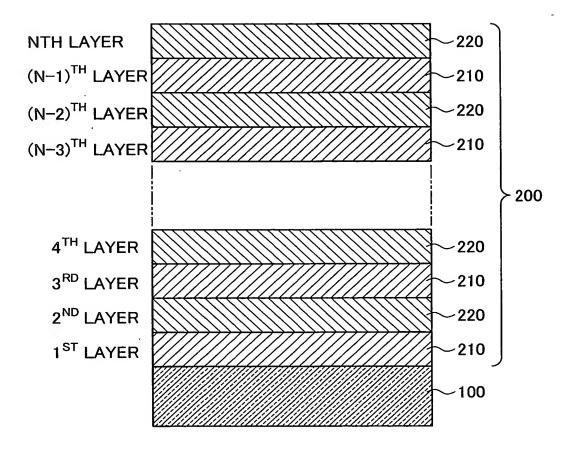


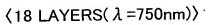
Fig.2

### $\langle 16 \text{ LAYERS}(\lambda = 750 \text{nm}) \rangle$

LAYER	MATERIAL	OPTICAL THICKNESS	
1	TiO <sub>2</sub>	0.2707	$\} \ge (4/\lambda)$
2	SiO <sub>2</sub>	0.2577	) = (4/ /l/
3	TiO <sub>2</sub>	0.2115	· )
4	SiO <sub>2</sub>	0.2287	$\} \leq (4/\lambda)$
5	TiO <sub>2</sub>	0.2323	
6	SiO <sub>2</sub>	0.2476	J
7	TiO <sub>2</sub>	0.2729	)
8	SiO <sub>2</sub>	0.2885	
9	TiO <sub>2</sub>	0.3011	
10	SiO <sub>2</sub>	0.3196	_ , , , , , ,
11	TiO <sub>2</sub>	0.3238	} <b>≧</b> (4/λ)
12	SiO <sub>2</sub>	0.3304	] [
13	TiO <sub>2</sub>	0.3372	]
14	SiO <sub>2</sub>	0.3265	] ]
15	TiO <sub>2</sub>	0.3064	J
16	SiO <sub>2</sub>	0.1402	$\leq (4/\lambda)$

(FIRST EMBODIMENT)

Fig.3



LAYER	MATERIAL	OPTICAL THICKNESS	
1	TiO <sub>2</sub>	0.2643	$\geq (4/\lambda)$
. 2	SiO <sub>2</sub>	0.2574	
3	TiO <sub>2</sub>	0.2181	Ŋ
4	SiO <sub>2</sub>	0.2268	$\leq (4/\lambda)$
5	TiO <sub>2</sub>	0.2298	
6	SiO <sub>2</sub>	0.2401	ار[
7	TiO <sub>2</sub>	0.2654	]]
8	SiO <sub>2</sub>	0.2724	] }
9	TiO <sub>2</sub>	0.2799	]
10	SiO <sub>2</sub>	0.2942	11
11	TiO <sub>2</sub>	0.3172	11 ~(4/3)
12	SiO <sub>2</sub>	0.3240	$\} \ge (4/\lambda)$
13	TiO <sub>2</sub>	0.3341	11
14	SiO <sub>2</sub>	0.3340	<u> </u>
15	TiO <sub>2</sub>	0.3331	11 .
16	SiO <sub>2</sub>	0.3193	11 .
17	TiO <sub>2</sub>	0.3004	J)
18	SiO <sub>2</sub>	0.1455	$\leq (4/\lambda)$

(SECOND EMBODIMENT)

Fig.4

## $\langle 20 \text{ LAYERS}(\lambda = 750 \text{nm}) \rangle$

\~-0			
LAYER	MATERIAL	OPTICAL THICKNESS	
1	TiO <sub>2</sub>	0.2726	$\} \ge (4/\lambda)$
	SiO <sub>2</sub>	0.2567	
3	TiO <sub>2</sub>	0.2203	]]
4	SiO <sub>2</sub>	0.2370	
5	TiO <sub>2</sub>	0.2197	$\left  \right. \right. \leq (4/\lambda)$
6	SiO <sub>2</sub>	0.2404	]
7	TiO <sub>2</sub>	0.2462	ַן
8	SiO <sub>2</sub>	0.2786	Ŋ
9	TiO <sub>2</sub>	0.2838	
10	SiO <sub>2</sub>	0.2773	
11	TiO <sub>2</sub>	0.2998	]   .
12	SiO <sub>2</sub>	0.3232	11
13	TiO <sub>2</sub>	0.3159	$\left\{ \geq (4/\lambda) \right\}$
14	SiO <sub>2</sub>	0.3300	
15	TiO <sub>2</sub>	0.3352	11
16	SiO <sub>2</sub>	0.3349	]
17	TiO <sub>2</sub>	0.3397	11
18	SiO <sub>2</sub>	0.3162	11
19	TiO <sub>2</sub>	0.3105	J
20	SiO <sub>2</sub>	0.1527	$] \leq (4/\lambda)$

(THIRD EMBODIMENT)

Fig.5

### $\langle 22 \text{ LAYERS}(\lambda = 750 \text{nm}) \rangle$

12-	÷ ( ) = ( ) ( )	. , , ,	
LAYER	MATERIAL	OPTICAL THICKNESS	
1	TiO <sub>2</sub>	0.2695	$\} \geq (4/\lambda)$
2	SiO <sub>2</sub>	0.2561	
3	TiO <sub>2</sub>	0.2167	וו
4	SiO <sub>2</sub>	0.2351	$\left  \right  \leq (4/\lambda)$
5	TiO <sub>2</sub>	0.2204	
5 · 6 7	SiO <sub>2</sub>	0.2435	J
7	TiO <sub>2</sub>	0.2525	]
8	SiO <sub>2</sub>	0.2749	
9	TiO <sub>2</sub>	0.2767	
10	SiO <sub>2</sub>	0.2727	
11	TiO <sub>2</sub>	0.2985	
12	SiO <sub>2</sub>	0.3100	
13	TiO <sub>2</sub>	0.3108	
14	SiO <sub>2</sub>	0.3245	$] \} \ge (4/\lambda)$
15	TiO <sub>2</sub>	0.3221	
16	SiO <sub>2</sub>	0.3241	] ]
17	TiO <sub>2</sub>	0.3424	] [
18_	SiO <sub>2</sub>	0.3321	
19	TiO <sub>2</sub>	0.3393	]
20	SiO <sub>2</sub>	0.3227	]
21	TiO <sub>2</sub>	0.3095	J
22	SiO <sub>2</sub>	0.1551	$\leq (4/\lambda)$

(FOURTH EMBODIMENT)

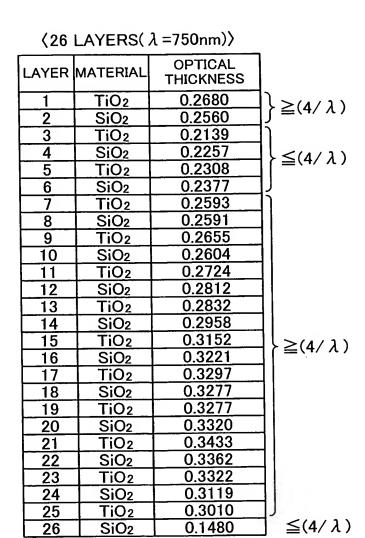
Fig.6

 $\langle 24 \text{ LAYERS}(\lambda = 750 \text{nm}) \rangle$ 

\24	LA I LIVO	/( - / 5011111//	_
LAYER	MATERIAL	OPTICAL THICKNESS	
1	TiO <sub>2</sub>	0.2711	$\} \ge (4/\lambda)$
<u>2</u> 3	SiO <sub>2</sub>	0.2559	]
3	TiO <sub>2</sub>	0.2103	]]
5 6	SiO <sub>2</sub>	0.2362	$\left\{ \left  \right. \right. \right\} \leq (4/\lambda)$
5	TiO <sub>2</sub>	0.2230	
6	SiO <sub>2</sub>	0.2417	])
7	TiO <sub>2</sub>	0.2560	])
8	SiO <sub>2</sub>	0.2686	
9	TiO <sub>2</sub>	0.2732	] [
10	SiO <sub>2</sub>	0.2685	]
11	TiO <sub>2</sub>	0.2894	] [
12	SiO <sub>2</sub>	0.3020	]
13	TiO <sub>2</sub>	0.3027	]
14	SiO <sub>2</sub>	0.3210	]
15	TiO <sub>2</sub>	0.3258	]}≧(4/λ)
16	SiO <sub>2</sub>	0.3229	]   •
17	TiO <sub>2</sub>	0.3337	
18	SiO <sub>2</sub>	0.3264	<u>]</u>
19	TiO <sub>2</sub>	0.3449	
20	SiO <sub>2</sub>	0.3411	]
20 21	TiO <sub>2</sub>	0.3417	<b></b>
22	SiO <sub>2</sub>	0.3203	]
23	TiO <sub>2</sub>	0.3067	<b>]</b> J
24	SiO <sub>2</sub>	0.1517	$\leq (4/\lambda)$

(FIFTH EMBODIMENT)

Fig.7



(SIXTH EMBODIMENT)

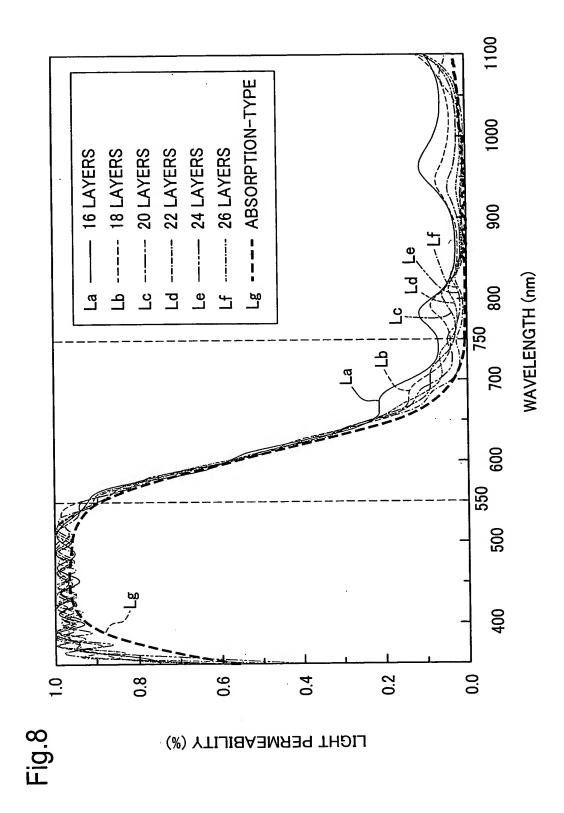


Fig.9

#### $\langle 18 \text{ LAYERS}(\lambda = 750 \text{nm}) \rangle$

(		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
LAYER	MATERIAL	OPTICAL THICKNESS	
1	TiO <sub>2</sub>	0.256	$\} \ge (4/\lambda)$
2_	MgF <sub>2</sub>	0.260	S = (4/ // /
3	TiO <sub>2</sub>	0.228	)
4	MgF <sub>2</sub>	0.227	$\leq (4/\lambda)$
5	TiO <sub>2</sub>	0.238	
6	MgF <sub>2</sub>	0.233	J
7	TiO <sub>2</sub>	0.263	)
8	MgF <sub>2</sub>	0.269	
9	TiO <sub>2</sub>	0.279	
10	MgF <sub>2</sub>	0.281	
11	TiO <sub>2</sub>	0.314	
12	MgF <sub>2</sub>	0.321	$  \rangle \geq (4/\lambda)$
13	TiO <sub>2</sub>	0.337	
14	MgF <sub>2</sub>	0.324	
15	TiO <sub>2</sub>	0.318	
16_	MgF <sub>2</sub>	0.317	
17	TiO <sub>2</sub>	0.314	J
18	MgF <sub>2</sub>	0.157	$\leq (4/\lambda)$

(SEVENTH EMBODIMENT)

Fig.10

## $\langle 20 \text{ LAYERS}(\lambda = 750 \text{nm}) \rangle$

,			
LAYER	MATERIAL	OPTICAL THICKNESS	
1	TiO <sub>2</sub>	0.277	$\} \geq (4/\lambda)$
2	MgF2	0.257	\\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\
3	TiO <sub>2</sub>	0.218	IJ
2 3 4 5	MgF <sub>2</sub>	0.239	$\left  \right  \leq (4/\lambda)$
5	TiO <sub>2</sub>	0.228	
6	MgF <sub>2</sub>	0.238	<b>]</b> J
7	TiO <sub>2</sub>	0.265	]]
8	MgF <sub>2</sub>	0.277	]
9	TiO <sub>2</sub>	0.273	
10	MgF2	0.275	
11	TiO <sub>2</sub>	0.293	1
12	MgF <sub>2</sub>	0.302	
13	TiO <sub>2</sub>	0.302	] } ≧(4/λ)
14	MgF2	0.322	]
15	TiO <sub>2</sub>	0.330	]
16	MgF <sub>2</sub>	0.331	]   .
17	TiO <sub>2</sub>	0.327	
18	MgF2	0.317	
19	TiO <sub>2</sub>	0.317	J
20	MgF <sub>2</sub>	0.156	$\leq (4/\lambda)$

(EIGHTH EMBODIMENT)

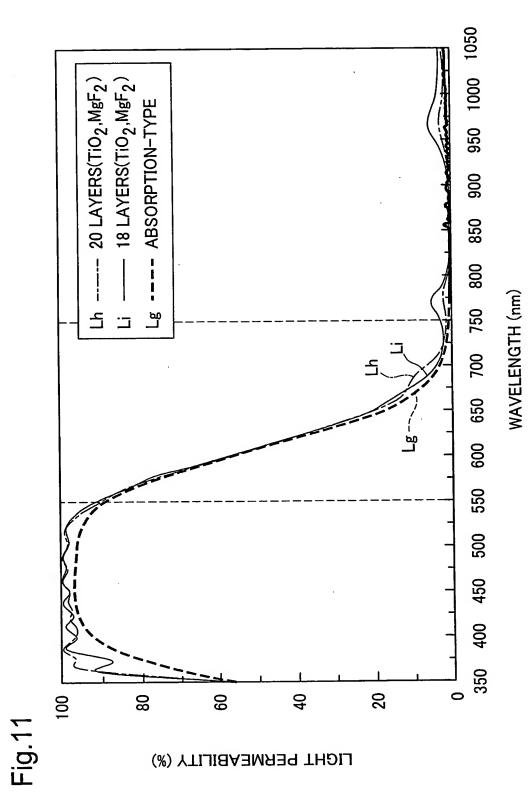


Fig.12

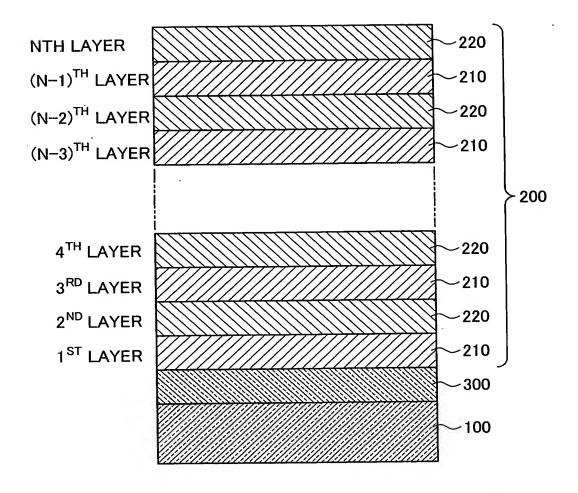


Fig.13

# $\langle 21 \text{ LAYERS}(\lambda = 750 \text{nm}) \rangle$

\	L (   L   ( ) ( )		
LAYER	MATERIAL	OPTICAL THICKNESS	
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.1323	
1	TiO <sub>2</sub>	0.2570	$\} \ge (4/\lambda)$
2	SiO <sub>2</sub>	0.2501	) = (4) /()
2 3 4	TiO <sub>2</sub>	0.2235	)
4	SiO <sub>2</sub>	0.2258	$\left  \begin{array}{c} \\ \\ \\ \end{array} \right  \leq (4/\lambda)$
5_	TiO <sub>2</sub>	0.2344	
6	SiO <sub>2</sub>	0.2370	J
7	TiO <sub>2</sub>	0.2588	]
8	SiO <sub>2</sub>	0.2639	
9	TiO <sub>2</sub>	0.2788	
10	SiO <sub>2</sub>	0.2819	
11	TiO <sub>2</sub>	0.3026	
12	SiO <sub>2</sub>	0.3109	$\geq (4/\lambda)$
13	TiO <sub>2</sub>	0.3209	
14	SiO <sub>2</sub>	0.3240	
15	TiO <sub>2</sub>	0.3320	
16	SiO <sub>2</sub>	0.3304	]
17	TiO <sub>2</sub>	0.3399	
18	SiO <sub>2</sub>	0.3214	
19	TiO <sub>2</sub>	0.3115	IJ
20	SiO <sub>2</sub>	0.1515	$\leq (4/\lambda)$

(NINTH EMBODIMENT)

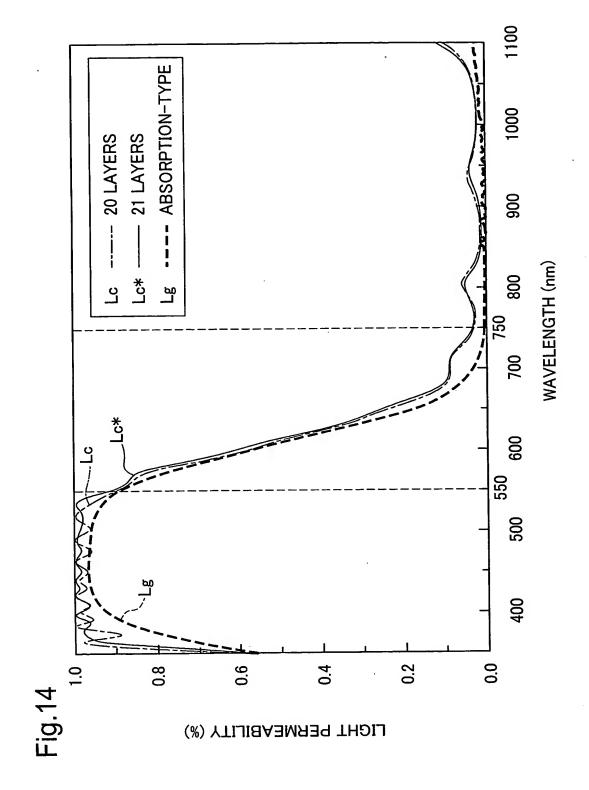


Fig.15

